

## Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre ([www.eclydre.fr](http://www.eclydre.fr)).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA REVUE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Photos : Revue technique de photographie
Auteur(s)	G. Guilleminot (Firme)
Titre	Photos : Revue technique de photographie
Adresse	Paris : Les éditions Torcy, 1927-1932
Nombre de volumes	32
Cote	CNAM-BIB P 1048
Sujet(s)	Photographie -- Périodiques Chimie photographique -- Périodiques Photographie -- Traitement -- Périodiques Photographie -- Développement et révélateurs -- Périodiques
Note	À partir du no. 19 (mai-juin 1930), l'éditeur commercial change : Girard, puis R.Girard & Cie à partir du no. 29 (jan-mars 1932).
Notice complète	<a href="https://www.sudoc.fr/142965901">https://www.sudoc.fr/142965901</a>
Permalien	<a href="https://cnum.cnam.fr/redir?P1048">https://cnum.cnam.fr/redir?P1048</a>
LISTE DES VOLUMES	
	<a href="#">N°1. Mai-Juin 1927</a>
	<a href="#">N°2. Juillet-Août 1927</a>
	<a href="#">N°3. Septembre-Octobre 1927</a>
	<a href="#">N°4. Novembre-Décembre 1927</a>
	<a href="#">N°5. Janvier-Février 1928</a>
	<a href="#">N°6. Mars-Avril 1928</a>
	<a href="#">N°7. Mai-Juin 1928</a>
	<a href="#">N°8. Juillet-Août 1928</a>
	<a href="#">N°9. Septembre-Octobre 1928</a>
	<a href="#">N°10. Novembre-Décembre 1928</a>
	<a href="#">N°11. Janvier-Février 1929</a>
	<a href="#">N°12. Mars-Avril 1929</a>
	<a href="#">N°13. Mai-Juin 1929</a>
	<a href="#">N°14. Juillet-Août 1929</a>
	<a href="#">N°15. Septembre-Octobre 1929</a>
	<a href="#">N°16. Novembre-Décembre 1929</a>
	<a href="#">N°17. Janvier-Février 1930</a>
	<a href="#">N°18. Mars-Avril 1930</a>
	<a href="#">N°19. Mai-Juin 1930</a>
	<a href="#">N°20. Juillet-Août 1930</a>
	<a href="#">N°21. Septembre-Octobre 1930</a>
	<a href="#">N°22. Novembre-Décembre 1930</a>
	<a href="#">N°23. Janvier-Février 1931</a>
	<a href="#">N°24. Mars-Avril 1931</a>
	<a href="#">N°25. Mai-Juin 1931</a>
	<a href="#">N°26. Juillet-Août 1931</a>
	<a href="#">N°27. Septembre-octobre 1931</a>
	<a href="#">N°28. Novembre-Décembre 1931</a>
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	<a href="#">N°29. Janvier-Février-Mars 1932</a>
	<a href="#">N°30. Avril-Mai-Juin 1932</a>
	<a href="#">N°31. Juillet-Août-Septembre 1932</a>
	<a href="#">N°32. Octobre-Novembre-Décembre 1932</a>

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
Auteur(s) volume	G. Guilleminot (Firme)

Titre	Photos : Revue technique de photographie
Volume	N°29. Janvier-Février-Mars 1932
Adresse	Paris : R, Girard & Cie, 1932
Collation	1 vol. (p.[675]-696) : ill. ; 25 cm
Nombre de vues	28
Cote	CNAM-BIB P 1048 (29)
Sujet(s)	Photographie -- Périodiques Chimie photographique -- Périodiques Photographie -- Traitement -- Périodiques Photographie -- Développement et révélateurs -- Périodiques
Thématique(s)	Technologies de l'information et de la communication
Typologie	Revue
Langue	Français
Date de mise en ligne	24/09/2019
Date de génération du PDF	07/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	<a href="https://www.sudoc.fr/142965901">https://www.sudoc.fr/142965901</a>
Permalien	<a href="https://cnum.cnam.fr/redir?P1048.29">https://cnum.cnam.fr/redir?P1048.29</a>

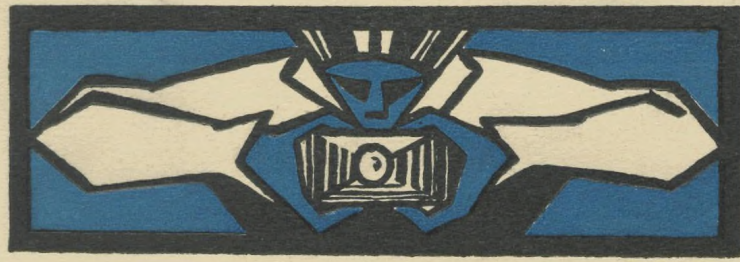
80<sup>th</sup> Km 187

N° 29

JANVIER-FÉVRIER-MARS 1932



# PHOTOS



## REVUE TECHNIQUE DE PHOTOGRAPHIE

*Paraissant tous les 3 mois*



---

Le Numéro 3 francs

---

**R. GUILLEMINOT, BIESPFLUG & C<sup>IE</sup>**  
22, Rue de Châteaudun  
PARIS - 9<sup>e</sup>

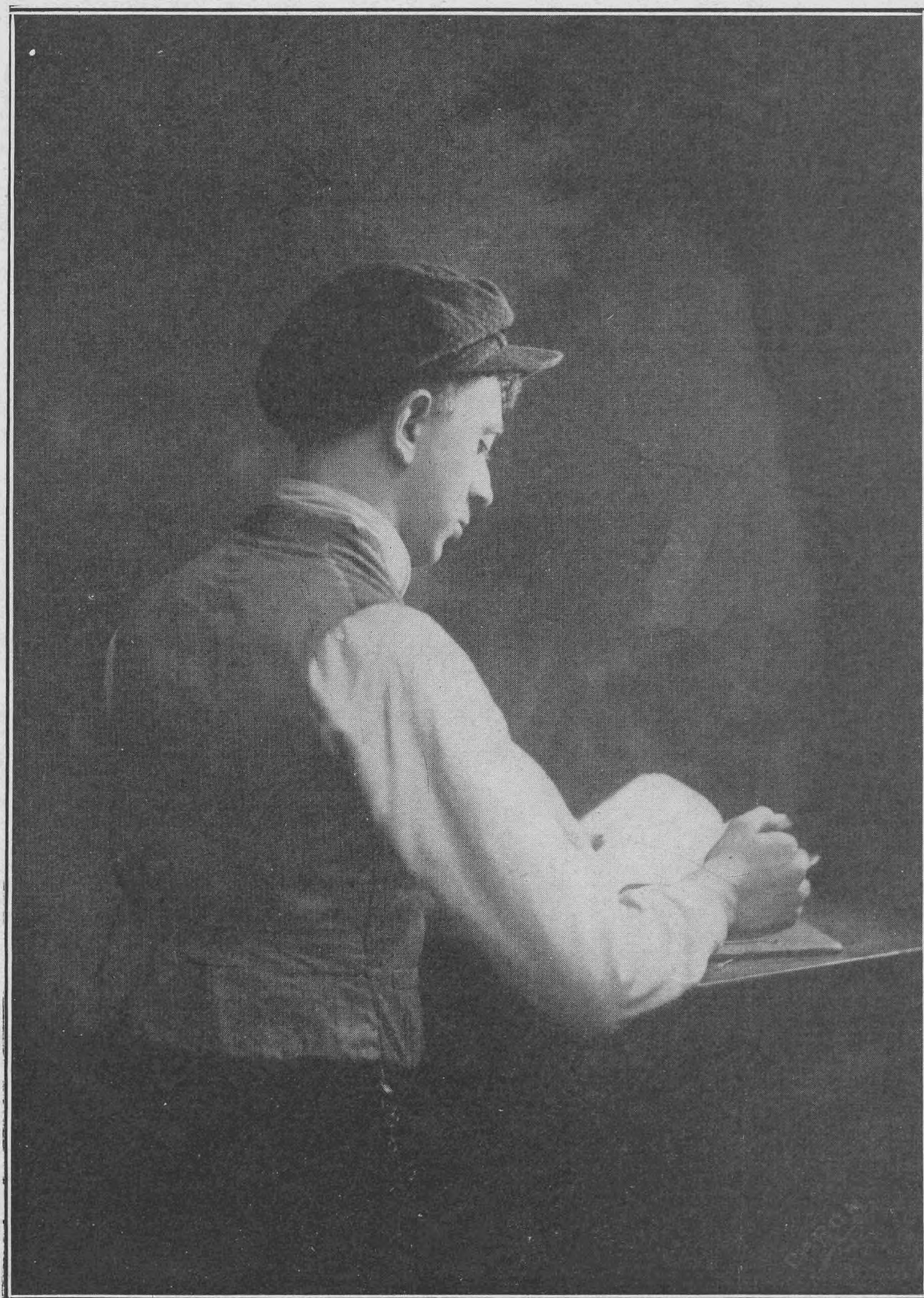




**REVUE TECHNIQUE  
DE PHOTOGRAPHIE**

**PHOTOS**

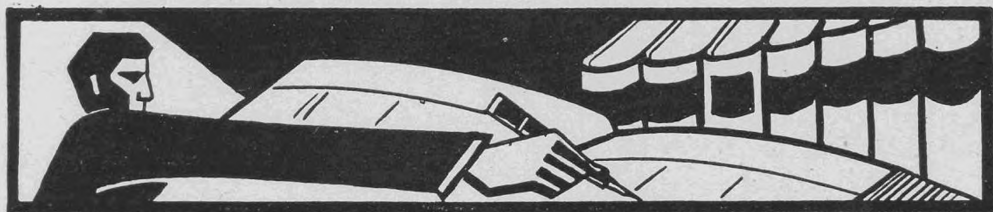




Étude.  
(Jour et électricité combinés).

Négatif sur Radio-Éclair.

Par M. Caron-Caloin,  
à Étaples.



## La Pratique de l'Ortochromatisme et du Panchromatisme

---

L'utilisation rationnelle des émulsions négatives chromosensibles exige des connaissances assez étendues en tout ce qui touche à la couleur proprement dite, à la composition de la lumière, au rôle exact des écrans colorés et enfin aux propriétés spéciales des émulsions employées.

Chaque prise de vue, quelle qu'elle soit, constitue un problème particulier soumis à la sagacité du photographe qui doit décider s'il désire ou interpréter, ou traduire correctement le sujet devant lequel il se trouve. Il y a là aussi une question de prix de revient, car l'emploi d'une surface chromosensible dûment appropriée permet généralement de réduire considérablement le travail de retouche.

Peu d'ouvrages traitent entièrement de la question et pour acquérir les connaissances nécessaires le photographe se trouverait bien souvent dans l'obligation de se livrer à un assez long travail de compilation que nous allons essayer de lui éviter. (1)

---

(1) Signalons à son attention :

1° L'ouvrage du **Dr Kenneth Mees**, paru vers 1905 et intitulé : « La photographie des objets colorés ». Cet ouvrage, quoiqu'ancien, traite complètement de la question ; mais la traduction française qui en a été faite par **M. L. P. Clerc** est épuisée depuis longtemps et on ne peut espérer la trouver que dans les bibliothèques de quelques Sociétés de Photographie.

2° L'ouvrage : « Les reproductions photomécaniques, polychromes, sélections trichromes, orthochromatisme..., etc... » par **M. L. P. Clerc**, chez Gaston Doin, éditeur à Paris.



## La composition de la lumière.

La lumière blanche du soleil n'est pas une lumière simple, mais la résultante de la juxtaposition d'une infinité de lumières colorées. La preuve nous en est fournie par l'expérience classique du prisme qui reproduit toutes les couleurs que nous sommes habitués à voir dans les arcs-en-ciel, couleurs parmi lesquelles une classification **beaucoup trop sommaire** n'a d'abord distingué que les sept couleurs suivantes :

*violet, indigo, bleu, vert, jaune, orangé et rouge*

auxquelles il faut ajouter 2 sortes de radiations **invisibles** : *l'ultra-violet* qui se révèle par son action sur un écran phosphorescent ou sur une plaque photographique et *l'infra-rouge* qui se révèle par son action calorifique.

Toutes les autres sources de lumière sont décomposées de la même façon par le prisme et fournissent un "spectre" (1) analogue, mais de composition différente, certaines couleurs pouvant même être absentes, comme par exemple, le rouge dans la lumière fournie par les tubes à vapeur de mercure.

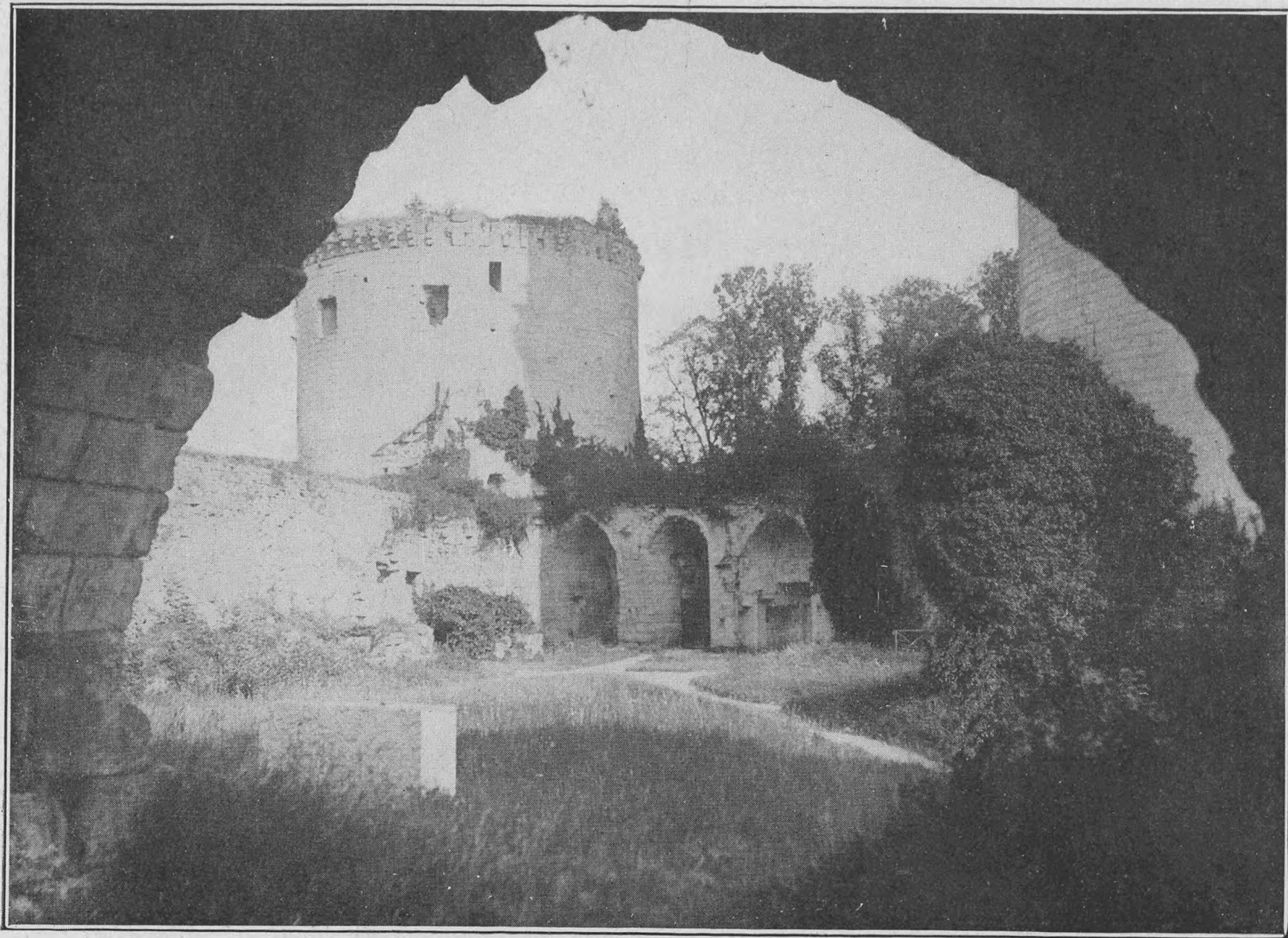
En assimilant la lumière à un **mouvement ondulatoire** analogue à celui du son, les physiciens ont constaté que chaque couleur est caractérisée par une longueur d'onde **qui lui est propre**; longueur d'onde qu'ils sont parvenus à mesurer avec la plus grande précision, quoiqu'elle soit de l'ordre du millionième de millimètre (*Milli-micron* ou *mμ*) ou du dix-millionième de millimètre (*Unité Angström* ou *U.A.*).

Ils ont ainsi réalisé un progrès énorme, car l'indication de sa longueur d'onde est le seul moyen de désigner **sans ambiguïté** une des multiples couleurs qui composent la lumière solaire et qui se retrouvent en plus ou moins grand nombre, dans toutes les autres lumières.

La longueur d'onde des radiations visibles varie d'une façon continue de 400 *mμ* (*Violet extrême*) à 700 *mμ* (*Rouge extrême*). Au-dessous de 400 *mμ* c'est l'ultra-violet; au-dessus de 700 *mμ* c'est l'infra-rouge.

---

(1) On appelle "**spectre**" le faisceau étalé et coloré fourni par la décomposition par le prisme d'un fin pinceau lumineux projeté sur une des faces de ce prisme.



Château de Coucy-le-Château (Aisne).  
(Détruit par les Allemands en 1917).

Négatif sur Radio-Brom.

Par M. Lefébure.

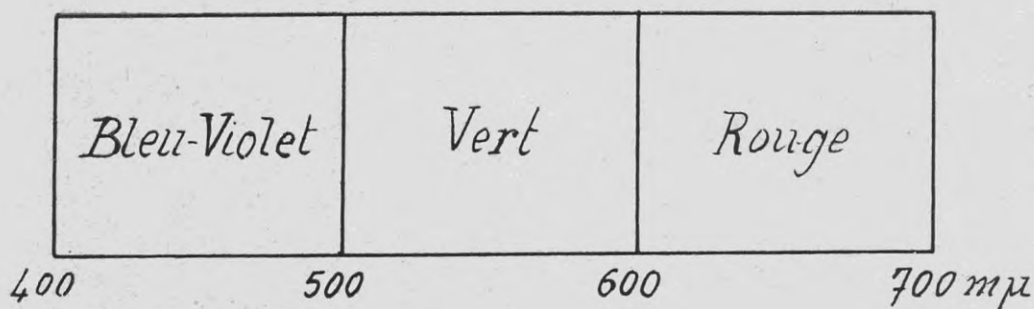


Afin de permettre d'étudier simplement, quoiqu'avec une précision suffisante, les divers phénomènes relatifs à la notion de couleur, notamment en ce qui concerne la photographie trichrome, on a partagé le "spectre" de la lumière solaire en 3 régions d'égale étendue, dans lesquelles les variations de couleurs sont peu prononcées. Ces 3 régions sont les suivantes :

- 1° Une région **bleue-violette** s'étendant de 400 à 500 m $\mu$ .
- 2° Une région **verte** s'étendant de 500 à 600 m $\mu$ .
- 3° Une région **rouge** s'étendant de 600 à 700 m $\mu$ .

et constituent ce qu'on est convenu d'appeler les **3 couleurs primaires**.

Pour la bonne compréhension des lignes qui vont suivre, il faut que le lecteur fasse abstraction complète de toute autre notion (notamment de la classification en 7 couleurs que nous avons indiquée plus haut) et qu'il aît toujours présent à l'esprit le schéma ci-dessous des 3 couleurs primaires de la lumière solaire. (1)



Après avoir désomposé la lumière solaire au moyen d'un prisme, il est possible de la recomposer au moyen d'un dispositif approprié (lentille convergente et prisme) qui ajoute toutes les lumières colorées les unes aux autres; on constate alors, en recevant le faisceau résultant ainsi obtenu sur une feuille de papier blanc, qu'on a de la lumière **blanche**, chose qu'il était d'ailleurs facile de prévoir. (2)

(1) La transition d'une région à la suivante s'effectue assez brusquement par des bandes étroites : bleue-verdâtre vers 500 m $\mu$  et jaune-orangée vers 600 m $\mu$ ; mais dont il ne sera point besoin de tenir compte dans la suite.

(2) Bien remarquer qu'il s'agit ici d'addition de **lumières** colorées et non de **pigments** colorés; comme, par exemple, des couleurs d'aquarelle, car le résultat serait tout autre ainsi que nous le verrons plus loin : l'addition de 3 pigments ayant les couleurs des 3 couleurs primaires, donnant du noir et non du blanc.

Mais si nous opérons la reconstitution **en supprimant** une certaine quantité de radiations colorées, nous obtiendrons un faisceau qui, cette fois, sera coloré et dont la couleur sera fonction des suppressions qui auront été faites.

Si nous supprimons toute la région bleu-violette, l'addition des régions verte et rouge nous donnera un **jaune pur** très brillant et très lumineux. C'est là un résultat qu'il faut bien retenir car, généralement, on considère le jaune comme une couleur simple, alors que le jaune pur existe en si petite quantité dans le spectre solaire (*à peine un centième de la luminosité totale*) qu'un pigment coloré qui ne diffuserait que ces seules radiations nous paraîtrait à peu près aussi sombre que le noir pur. Le jaune que nous venons de définir étant le "*complément*" qu'il faudrait ajouter à la région bleu-violette pour obtenir de la lumière blanche est, de ce fait, la "**couleur complémentaire**" du **bleu-violet**.

De même, si nous supprimons toute la région verte, l'addition des régions bleu-violette et rouge nous donnera un **rose**, quelquefois appelé **rouge magenta**, et dont la couleur est très voisine de celle qui est fournie par des solutions moyennement concentrées de Rhodamine **S** ou d'Erythrosine. Notons donc que le **rouge-magenta** est la **couleur complémentaire du vert**.

De même encore la suppression de la région rouge nous donnera du **bleu-vert**, qui est la **couleur complémentaire du rouge**.

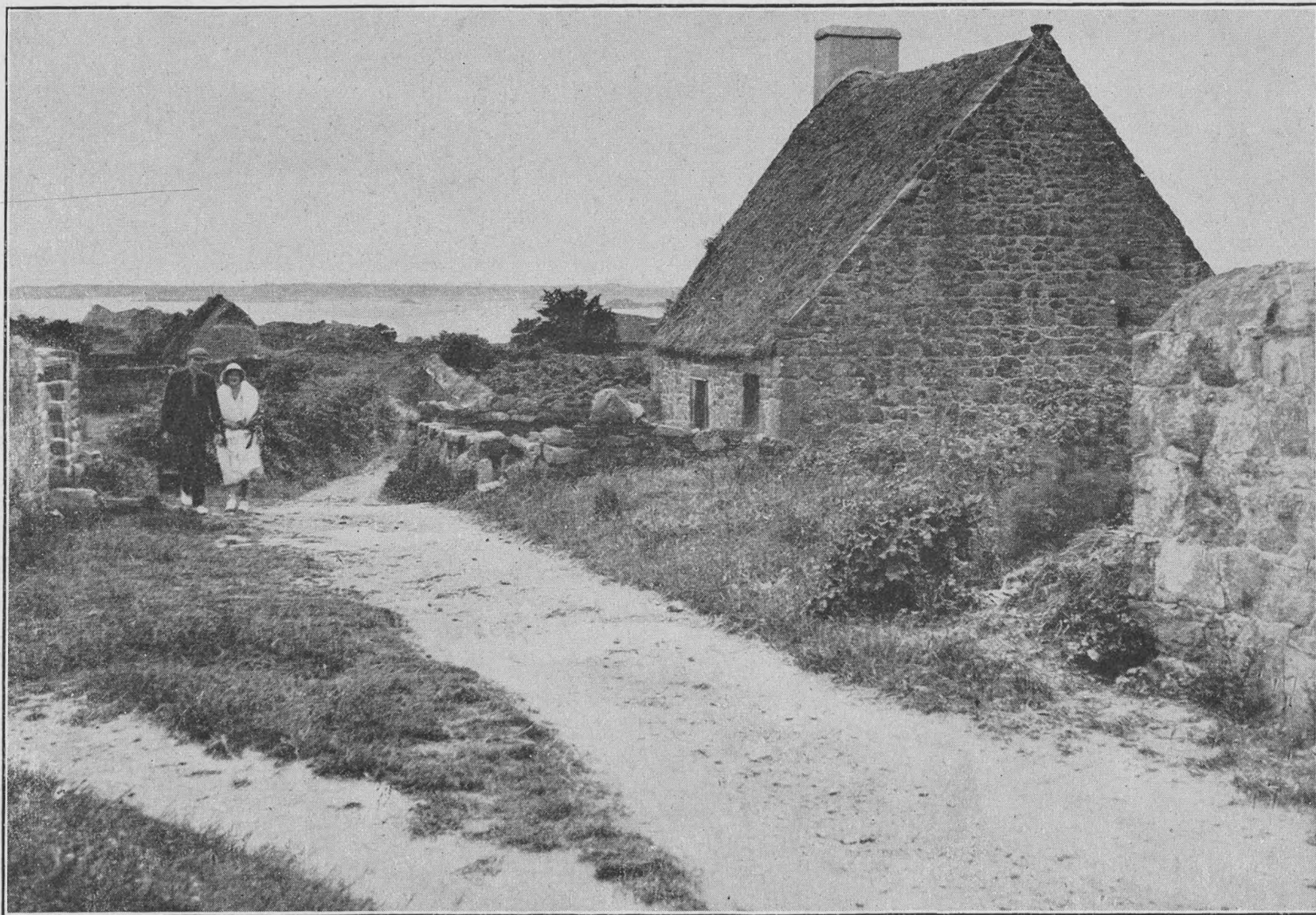
Si au lieu de supprimer les régions entières des 3 couleurs primaires on supprimait seulement une partie de ces régions prise à un emplacement quelconque ou si on supprimait des parties prises simultanément dans 2 ou 3 régions différentes, on obtiendrait toutes sortes de couleurs qui permettraient de reproduire toutes celles que l'on retrouve dans la nature.

### La notion de couleur.

Pour quelles raisons un corps **transparent** (verre coloré, par exemple) ou un corps **opaque** (étoffe de couleur, par exemple) nous paraissent-ils colorés?

Les considérations qui précèdent vont nous permettre de répondre avec précision à la question posée.





Négatif sur Ortho-Radio-Lux.

Ile Bréhat.

Par M. A. Duthilleul.

Le verre coloré, s'il est jaune à la lumière du jour, nous apparaît tel parce qu'il **absorbe** au passage toutes les radiations bleues-violettes de la lumière solaire et ne laisse passer que l'ensemble des radiations vertes et rouges.

L'étoffe de couleur, si elle est rouge en lumière du jour, nous apparaît telle parce qu'elle **absorbe** toutes les radiations bleues-violettes et vertes et ne réfléchit, par conséquent, que les radiations rouges de la lumière solaire.

La couleur d'un corps quelconque doit donc être considérée comme le résultat de l'absorption par ce corps d'une certaine quantité des radiations de la lumière à laquelle il est examiné, et cette conception de la couleur est la seule logique, car si la même étoffe de tout-à-l'heure était examinée à la lumière d'un tube à vapeur de mercure, elle nous paraîtrait noire puisqu'elle absorbe la totalité des radiations de la lumière émise par ce tube, lumière qui ne contient aucune radiation rouge qui puisse être réfléchie par l'étoffe.

Cette conception de la couleur est particulièrement indispensable pour comprendre avec netteté le rôle exact joué par les écrans colorés lorsqu'ils sont utilisés pour photographier des sujets éclairés avec une lumière dont la composition est différente de celle de la lumière du jour.

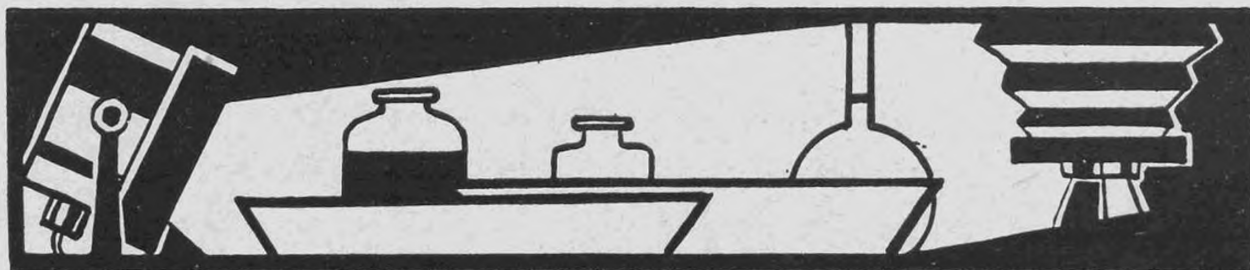
L'emploi d'un écran jaune est, par exemple, absolument inutile pour photographier un paysage à la tombée du jour, car, à ce moment, la lumière solaire ayant à traverser, avant de nous parvenir, une couche d'air beaucoup plus épaisse qu'au moment où le soleil est à son zénith, est pauvre en rayons bleus et violets. La couche atmosphérique ayant joué le rôle d'un écran jaune léger, ce dernier est devenu sans objet et allongerait inutilement la pose.

La couleur étant le résultat d'une absorption, on comprend également que le coefficient d'un écran ne puisse jamais être égal à l'unité, puisqu'après son passage à travers cet écran, l'intensité de la lumière est toujours forcément diminuée.

(*A suivre*).







## **Le papier au Charbon par transfert**

**(Suite)**

---

### **Préparation du négatif.**

Il ne faut pas tirer "*en plein*", car les bords du papier au charbon impressionnés sous les marges blanches du négatif seraient tellement insolubilisés qu'ils n'auraient aucune adhérence avec le papier de transfert et se décolleraient pendant le dépouillement, en entraînant une plus ou moins grande partie de l'image.

Pour tirer avec une petite marge blanche, il n'est nullement nécessaire de "*border*" le négatif, ainsi que cela a été souvent conseillé, car c'est là une longue opération complètement inutile, vu qu'un cache en papier noir, de grandeur et de forme appropriées, peut facilement remplir le même office. De préférence, il faut placer ce cache sur le côté verre du cliché et non sur le côté gélatine, afin que ses bords s'impriment avec un très léger dégradé qui contribue, lui aussi, à éviter le décollement des bords.

### **Choix du châssis-presse.**

Le papier au charbon étant, après séchage, beaucoup plus rigide que les papiers au citrate ou au bromure, on ne peut obtenir des images bien nettes qu'avec des châssis-presses munis de ressorts suffisamment

forts. Le modèle dit : « *Châssis français* », avec glace et barres de fermeture munies de ressorts ou de vis de pression, convient parfaitement.

### Chargement des châssis-presses.

Le papier au charbon sensibilisé et sec ayant à peu près la même sensibilité que le papier au citrate, ne doit pas être manipulé en pleine lumière. Il faut procéder au chargement des châssis soit dans le coin le plus sombre de la pièce dans laquelle on se trouve, soit au laboratoire, en lumière jaune clair ou en lumière artificielle (arc électrique exclus).

### Exposition.

Cette opération se fait généralement à la lumière du jour. On peut néanmoins avoir recours soit à l'arc électrique, soit aux tubes à vapeur de mercure, à l'exclusion des ampoules 1/2 watt dont la lumière, pauvre en radiations bleues et violettes, conduirait à des durées d'exposition beaucoup trop longues.

L'image n'étant pas visible, il est impossible d'en suivre la venue, ainsi que cela se pratique couramment avec les papiers au citrate, et on se trouve dans la nécessité d'employer des moyens détournés. (1)

Une première solution consiste à impressionner, en même temps que le châssis-presse contenant le papier au charbon, un deuxième châssis-presse chargé avec un papier au citrate et un **négatif de même valeur**. Quand l'image du papier au citrate est parvenue à la valeur qu'elle devrait avoir **après** virage et fixage, l'impression du papier au charbon (*surtout quand il a été sensibilisé avec notre formule à l'acide citrique et à l'ammoniaque*) est généralement suffisante. Un premier essai aura vite renseigné à ce sujet et on tiendra ensuite le papier au citrate plus ou moins foncé, suivant les résultats obtenus. Cette méthode n'est évidemment pas très précise, mais elle est

---

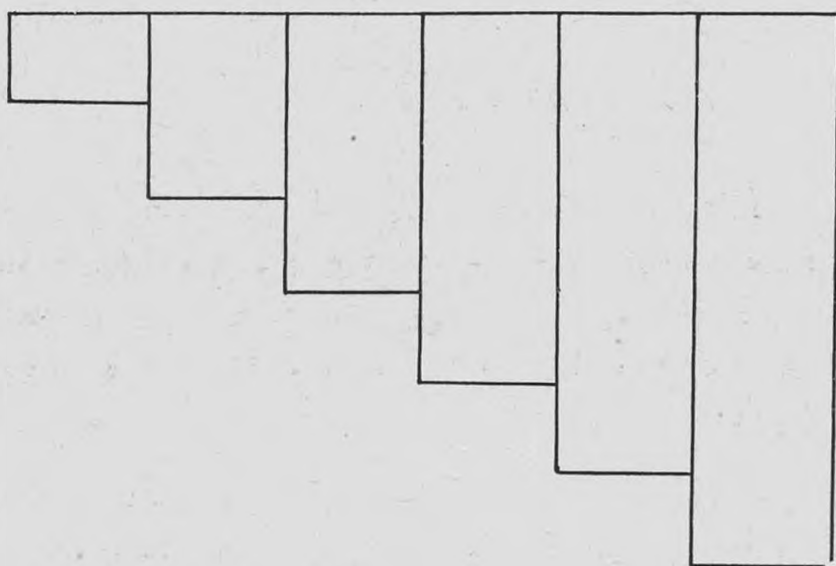
(1) La rapidité des papiers au charbon pouvant varier avec leur teinte, nous recommandons aux débutants de n'utiliser tout d'abord que des papiers d'une seule teinte : noir gravure, noir chaud, noir bleu ou bleu foncé de préférence.



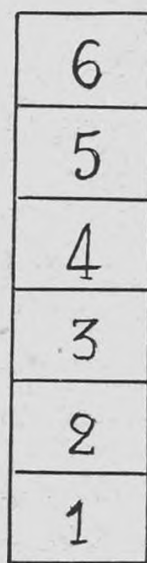
néanmoins suffisante, vu qu'au dépouillement il est généralement possible de rattraper les petits écarts d'exposition qui en résultent.

Une deuxième méthode, un peu plus précise, consiste à se servir d'un "**photomètre**" d'un modèle quelconque. Malheureusement, cet accessoire ayant, du moins pour l'instant, presque complètement disparu du commerce d'articles photographiques, voici le moyen de s'en constituer un à peu de frais :

Découper comme indiqué (*voir fig. 1*) une feuille de papier à calquer assez opaque ou, mieux, de fin papier pour machine à écrire, puis plier ce papier **en accordéon** de façon à obtenir une bande (*voir fig. 2*)



*Fig 1*



*Fig 2*

dans laquelle le numéro **1** correspond à **1** épaisseur de papier, le numéro **2** à **2** épaisseurs de papier et ainsi de suite.

On devra s'arranger de façon à avoir au moins **12** numéros et on donnera de la cohésion à l'ensemble en le doublant, recto et verso, avec une feuille du même papier, pliée en deux, qu'on collera par un de ses bords.

C'est sur ce papier de doublure qu'on inscrira à l'envers avec de l'encre de Chine (afin qu'ils s'impriment dans leur vrai sens sur la feuille de papier au citrate) les numéros **1, 2, 3**, etc...

Le photomètre ainsi constitué a **3** épaisseurs de papier pour le numéro **1**, **4** épaisseurs pour le numéro **2** et ainsi de suite.

Des échelons de **1** centimètre de hauteur et de **2** à **3** centimètres de largeur sont suffisants.

Pour l'emploi, le photomètre est introduit dans un châssis-presse muni d'une glace, chargé avec une bande de papier au citrate et exposé côte à côte avec le châssis contenant le papier au charbon.

On dit que le photomètre **marque le numéro N** quand, sous l'échelon portant ce numéro, le papier au citrate accuse un **léger commencement d'impression**.

Quelques essais préalables (*qu'on peut parfaitement contrôler par l'emploi simultané de la première méthode*) auront vite renseigné sur le numéro à atteindre pour avoir, avec un négatif déterminé, une épreuve au charbon correctement impressionnée. On aura soin de noter ce numéro qui, toutes autres choses égales, servira pour les tirages ultérieurs du même cliché.

Quand on a employé du papier trop transparent pour la confection du photomètre, le numéro **12** peut être atteint avant que l'impression du papier au charbon soit suffisante. On y remédiera en doublant le photomètre sur toute sa longueur avec un certain nombre de bandes du même papier.

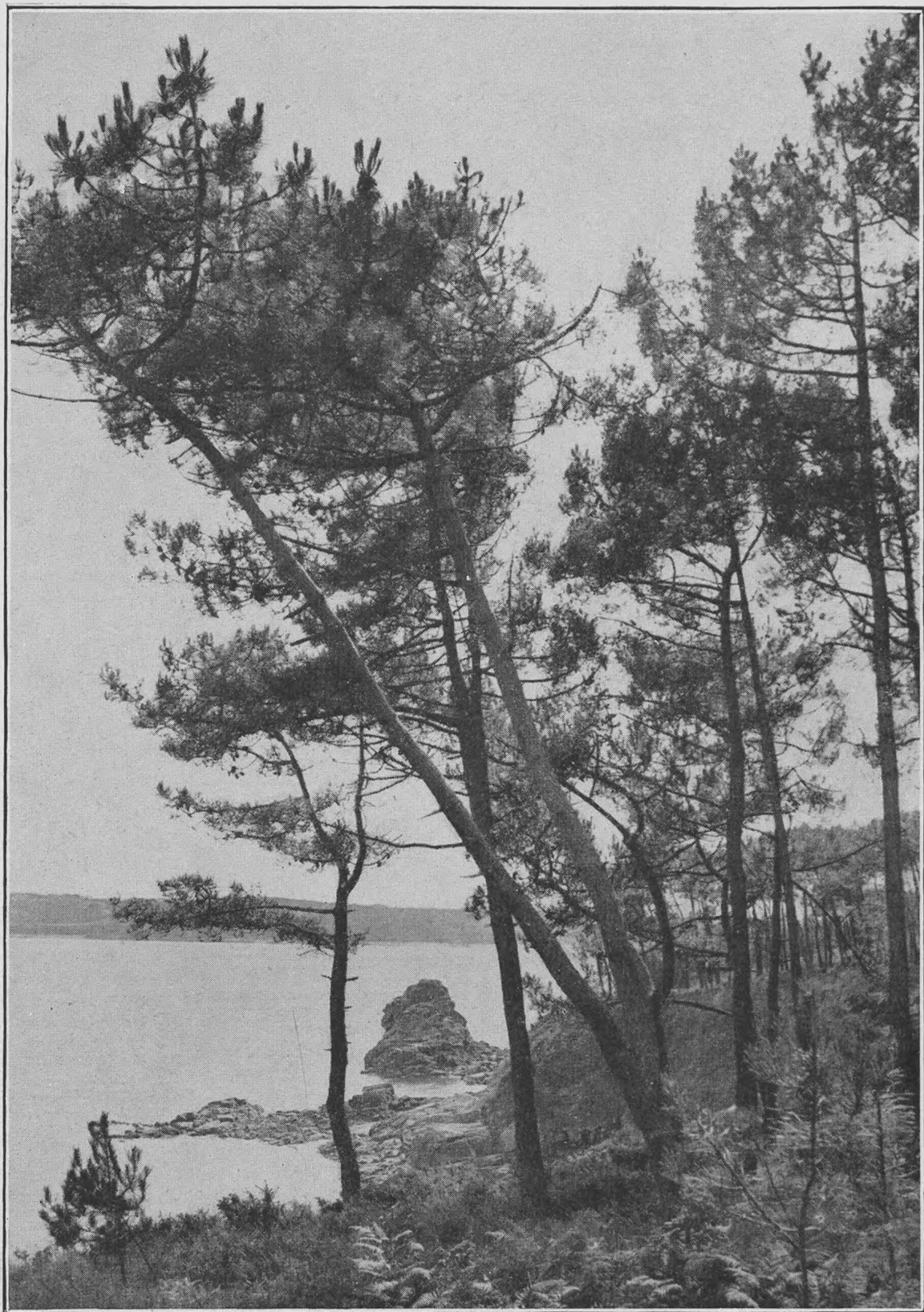
Un seul photomètre permet de surveiller la venue de plusieurs épreuves au charbon, car il suffit d'arrêter l'exposition de chaque épreuve au moment où le photomètre atteint le numéro qui leur convient.

La précision de ce photomètre est d'autant plus faible que le numéro à atteindre est plus élevé mais, comme dans le cas de la première méthode et pour les mêmes raisons, elle est néanmoins suffisante.

Que l'on emploie l'une ou l'autre des deux méthodes que nous venons de décrire, on peut employer n'importe quel papier au citrate, même vieux et jauni; mais il est très important **d'employer toujours le même**, afin d'avoir toujours le même terme de comparaison.

Bien noter que les papiers impressionnés doivent être **dépouillés dans les 24 heures**, car l'insolubilisation de la gélatine se continue après l'exposition.





Ile Bréhat.

Négatif sur Ortho-Radio-Lux.

Par M. A. Duthilleul.

## Papiers pour transferts.

On peut obtenir des épreuves au charbon sur des supports très divers (*Papier, verre transparent, verre opale, bois, cuir, métal, etc...*); mais, pour simplifier, nous ne donnerons tout d'abord que la description des transferts avec les papiers prêts à l'emploi que fournit la Cie Autotype.

### 1° Papiers pour simple transfert.

**A** *En rouleaux ou en pochettes de 12 feuilles 15×18 ou 18×24 :*

<b>N° 78</b>	Papier mince, lisse, teinté.	<b>N° 110</b>	Papier blanc à grain fin.
<b>N° 79</b>	Papiers Rives, pour portraits, blanc.	<b>N° 116</b>	Papier fort pour agrandissements.
<b>N° 108</b>	Papier mince, blanc.	<b>N° 300</b>	Papier blanc, lisse, épaisseur moyenne.
<b>N° 109</b>	Papier teinté, mince, à grain fin.	<b>N° 764</b>	Papier teinté, grain moyen.

**B** *Exclusivement en feuilles d'environ 55×75 cm. :*

<b>N° 9</b>	Crème rugueux.	<b>N° 833</b>	Blanc rugueux.
<b>N° 12</b>	Jaune pâle, lisse.	<b>N° 834</b>	Vert moyen.
<b>N° 13</b>	Gris moyen, lisse.	<b>N° 835</b>	Jaune orange.
<b>N° 21</b>	Velum Japonais.	<b>N° 838</b>	Bleu pâle.
<b>N° 91</b>	Jaune antique vergé.	<b>N° 840</b>	Argenté.

Tous ces papiers ont une de leurs faces recouverte d'une **mince** couche de gélatine **fortement alunée**. Cette préparation spéciale a pour but :

**1°** D'éviter la fusion de leur couche de gélatine dans l'eau chaude du dépouillement, fusion qui entraînerait avec elle toute l'image.

**2°** De faciliter leur adhérence avec les papiers au charbon.



**3°** De les rendre imperméables à l'air afin d'éviter que, pendant leur accouplement, des bulles d'air ne puissent se former par endosmose entre le papier au charbon et le papier de transfert.

A sec, le côté gélatiné est brillant et se reconnaît très facilement, mais il n'en est plus de même dans l'eau. Avant toute opération, il sera donc prudent de **marquer le côté non gélatiné** par une croix au crayon.

## **2° Papiers pour transfert provisoire.**

Ce papier est catalogué sous la dénomination de "*Sawyer's support flexible*" et n'existe qu'en une seule qualité, lisse et épaisse. Ce support n'est utilisé que dans le cas où il y a lieu de procéder à **2** transferts successifs, destinés à rétablir l'image dans son vrai sens.

Comme le papier simple transfert, ce papier a été **insolubilisé et imperméabilisé sur une de ses faces**. Il est résistant et peut servir plusieurs fois.

## **3° Papiers pour double transfert.**

En rouleaux ou en pochettes de 12 feuilles 13×18 ou 18×24.

- N° 76** Papier blanc, à grain fin.
- N° 77** Papier teinté, à grain fin.
- N° 86** Papier mince blanc.
- N° 87** Papier Rives pour portraits, mince, blanc.
- N° 90** Papier teinté, lisse et mince.
- N° 1160** Papier épais, lisse blanc.

Ces papiers sont destinés à happer l'image qui a été obtenue sur support provisoire et, dans ce but, ont une de leurs faces recouverte d'une couche de gélatine **assez épaisse, non alunée** et ayant, par conséquent, conservé toutes ses propriétés adhésives.

Les papiers pour double transfert, d'une nature toute différente de celle des papiers pour simple transfert, **ne peuvent être employés au lieu et place de ces derniers**. La réciproque est également vraie.

## Obtention d'une épreuve par simple transfert.

C'est l'**A, B, C** du procédé au charbon et c'est par là qu'il faut débiter, même si, de par la nature du négatif (*voir plus bas*) on ne doit aboutir qu'à une épreuve inversée.

Le matériel nécessaire est le suivant :

Une cuvette d'un format au moins double de celui de l'épreuve à traiter, de façon à pouvoir y travailler à l'aise.

Un rouleau en caoutchouc de dimension à peu près égale à celle du plus petit côté de l'épreuve.

Un morceau de verre, d'un format au moins double de celui de l'épreuve.

La cuvette ayant été remplie d'eau **froide** et dont la température ne soit pas supérieure à  $15^{\circ}\text{C}$ , on y introduit la feuille de papier simple transfert destinée à recevoir l'épreuve au charbon, feuille qui, afin de pouvoir être facilement manipulée sans courir le risque d'abîmer l'épreuve qui va y être reportée, doit être **un peu plus grande** que cette dernière.

On la retourne plusieurs fois, en ayant soin de chasser avec le doigt les bulles d'air qui pourraient se former sur l'une ou l'autre de ses faces, et quand elle est **suffisamment détrempée et devenue souple** (*ce qui, avec les papiers épais, demande toujours un certain temps*) on l'abandonne à elle-même sur le fond de la cuvette, après avoir pris la précaution de placer son **côté gélatiné au dessus**.

Ceci fait, on introduit à son tour dans la cuvette le papier au charbon impressionné, en ayant soin, comme précédemment, de chasser avec le doigt les bulles d'air qui pourraient se former sur l'une ou l'autre de ses faces. Au début, la feuille de papier au charbon a une tendance très marquée à se recroqueviller gélatine en-dedans et il faut insister avec les doigts pour la maintenir dans l'eau. Au bout d'une ou deux minutes, elle devient plus souple et, **au moment précis** où elle est bien plane et **sans attendre qu'elle montre une tendance à s'incurver dans le sens contraire du précédent**, on l'accouple **sous l'eau**, gélatine contre gélatine, avec la feuille de papier transfert restée dans la cuvette. Puis, on saisit cet ensemble par un de ses coins





Négatif sur Ortho-Radio-Lux.

Lannion.

Par M. A. Duthilleul.

et, tout en continuant à maintenir avec les doigts les deux papiers assemblés, on le sort de la cuvette et on le transporte sur le morceau de verre, **papier de transfert en-dessous**.

Bien noter que la seule opération qui demande à être effectuée en lumière jaune clair ou en lumière artificielle est celle de l'introduction dans l'eau du papier au charbon impressionné, car à partir du moment où ce dernier **a été mouillé**, il est devenu insensible et on peut travailler en **pleine lumière** du jour et même en plein soleil si on le désire.

Si l'opération que nous venons de décrire a été bien faite, aucune bulle d'air n'a pu se glisser entre les deux papiers et il ne reste plus qu'à chasser de suite l'excédent d'eau interposée, au moyen de quelques coups de rouleau en caoutchouc. **Aucune trace d'eau ne doit rester apparente** et il faut en éponger les dernières traces avec un tampon de linge.

La pression du rouleau en caoutchouc doit être suffisante pour chasser l'eau, mais n'a nul besoin d'être très forte, car l'adhérence des deux feuilles est uniquement provoquée par la succion de la gélatine humide sur la face imperméabilisée du papier transfert. Cette succion ne se produit pas quand la gélatine du papier au charbon a été mouillée **trop longtemps** et c'est pour cette raison qu'il faut accoupler les deux papiers au **moment précis** que nous avons indiqué.

Les deux feuilles accouplées sont enfin enlevées de la plaque de verre et mises sur une feuille de papier buvard en attendant le moment du dépouillement. Si on a effectué plusieurs transferts successifs, on peut empiler les couples obtenus en les séparant par une feuille de papier buvard. Le temps de contact doit être **au moins de 10 minutes** mais peut, sans aucun inconvénient, être prolongé, à condition de ne pas aller **jusqu'à la dessiccation**.

Il n'est, d'autre part, nullement nécessaire de maintenir les couples sous pression, puisque l'adhérence des deux feuilles de chaque couple n'est pas le résultat d'une pression mécanique.

Les opérations que nous venons de décrire sont excessivement simples et s'exécutent en un temps bien plus court que celui que nous avons mis à les décrire.



Pour terminer, rappelons que le simple transfert ne peut donner une image droite qu'avec des négatifs **inversés** (soit par pelliculage, soit par exposition par le dos) ou avec des négatifs sur **pellicules minces** (comme celle des bobines ou des films-packs) qu'il est possible d'exposer par le dos, sans nuire à la netteté de l'image.

Passons maintenant à l'opération du dépouillement, encore plus facile que la précédente.

La cuvette qui vient de nous servir est maintenant remplie d'eau chaude à une température comprise entre 35 et 40° C, pas plus. (*A ce degré, elle pique un peu les doigts*). Un de nos couples précédents y est introduit, papier au charbon **au-dessus** et en ayant soin de chasser avec le doigt les petites bulles d'air qui pourraient se former. Au bout de une à deux minutes, la gélatine colorée commence à **fuser sur les bords** du papier au charbon, on maintient alors le couple sous l'eau au moyen de la main gauche et, saisissant avec la main droite le papier au charbon par un de ses coins, on le sépare par traction et **sans temps d'arrêt** du papier de transfert **toujours maintenu sous l'eau**. La feuille de papier au charbon ainsi retirée n'est plus bonne à rien et doit être jetée. Tant qu'à la feuille de papier transfert restée dans la cuvette, elle offre l'aspect d'un placard coloré n'accusant qu'une vague trace d'image.

(*A suivre*)





*Veuillez prendre bonne note que :*

—  
Pour satisfaire à  
tous vos desiderata,  
↓

---

## Les plaques STUDIO-GUIL et ANECRA

existent maintenant en **2** séries distinctes :

1° **Ordinaire.**

2° **Anti-halo,** supprimant *complètement* le halo, grâce à un *enduit dorsal rouge* qui se dissout très rapidement et très facilement dans tous les révélateurs.

LA  
**Pellicule GUILLEMINOT**



est  
la Pellicule la mieux adaptée  
à la Photographie d'Amateur



Existe en deux séries distinctes :

- 1° EXTRA-RAPIDE
- 2° ULTRA-RAPIDE, plus rapide que la précédente

---

Toutes deux ortho sans écran et complètement  
corrigées du halo par enduit dorsal rouge.





A Equihen (P.-de-C.).

Négatif sur Radio-Brom.

Par M. Lefébure.

# Plaque CRYPTO

## GUILLEMINOT

### Procédé E. CALZAVARA



permet la photographie instantanée  
dans le rouge extrême et  
l'Infra-rouge immédiat.







